

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ**Список використаних джерел**

1. Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку: наказ Міністерства фінансів України від 24.05.1995 № 88 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0168-95>
2. Діденко А.Н. Сучасне діловодство. Навч. посібник для учнів ПТУ. К.: Либідь, 2004, - 384 с.
3. Комова М.В. Діловодство. Третє видання / Національний університет «Львівська політехніка», Інститут гуманітарних і соціальних наук. – Львів-Київ, «Тріада плюс», Алєрта. - 2009. - 220 с.
4. Корж А.В. Документознавство. Зразки документів праводілової сфери: Навч. посібник / наук редакція В.М. Співак / - 3-тє вид. – К.: КНТ, 2009. – 372 с.
5. Ловінська Л.Г., Олійник Я.В., Галат Л.О. Бухгалтерський облік для економістів та правознавців у схемах і таблицях: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2005. – 329 с.
6. Економічний енциклопедичний словник: У 2 т. Т.2 / за ред. С.В. Мочерного. – Львів: Світ, 2006. – 568 с.
7. Handelsgesetzbuch [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bundesrecht.juris.de/hgb/BJNR002190897.html#BJNR002190897BJNG000300306> (Комерційний кодекс Німеччини)
8. La loi comptable № 9-88 (Закон про бухгалтерський облік)
9. Code general des impots [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006069577> (Податковий кодекс Франції)
10. Об утверждении форм бланков строгой отчетности: приказ Минфина РФ от 14.01.2008 № 3н [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=74810> (бланки для ломбардов)
11. Об утверждении перечня первичных учетных документов: постановление Совета министров Республики Беларусь от 24 марта 2011 г № 360 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bba-audit.by/news/88-ob-utverzhdennii-perechnja-pervichnyh-dokumentov.html>
12. Клявине Д. Архивы и информационное общество. Архивы и управление документацией // Archives in Information Society. Papers of the International Conference. - Ropowo (Poland). - 2002. - Р. 54-57.
13. Гражданский кодекс РФ от 30.11.1994 № 51-ФЗ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/>
14. Бутинець Т.А. Документування господарських операцій: теорія, методологія, комп'ютеризація. Наукове видання. – Житомир: ЖІТІ, 1999. 412с.
15. Блощинська В.А. Сучасне діловодство. Навч. посібн. К.: Центр навч. літ-ри, 2005, - 2005 – 330 с.

УДК [338+65]:622.241.002.2:002

Устенко А.О.

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ
ІНФОРМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ**

Анотація. Запропонована методика оцінки економічної ефективності впровадження систем інформатизації управління виробничими процесами спорудження свердловин.

Ключові слова: управління, інформатизація, ефект, ефективність.

Аннотация. Предложена методика оценки экономической эффективности внедрения систем информатизации управления производственными процессами сооружения скважин.

Ключевые слова: управление, информатизация, эффект, эффективность.

The summary. The methodology of the estimation of economic efficiency of the introduction of systems of informatization of holes' construction production processes management is suggested.

Keywords: management, informatization, effect, efficiency.

"Одним із найбільш складних (скоріше за все неможливих для вирішення) теоретичних питань, з якими коли-небудь стикалися економісти, є проблема доброобуту".

В. Леонтьєв

"Ефективність організації визначається рівнем задоволення потреб..."

Ч. Бернард

Постановка проблеми. Трансформація економіки України привела до орієнтації підприємств на широке використання інформації в господарській діяльності, що обумовлено необхідністю поглиблювати знання про навколишнє середовище. Інформація все більше відіграє роль виробничого фактора і стратегічного ресурсу, значення якого є не меншим, ніж матеріальних, сировинних та інших ресурсів підприємства.

Зі зростанням конкуренції підвищуються вимоги до інформації, яка слугує основою якості рішень менеджерів. Вирішення цієї проблеми лежить в площині використання системного підходу до формування сучасних інтегрованих інформаційних систем в організаціях з певним рівнем уніфікації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам інформаційного забезпечення підприємств та економічним питанням інформаційної діяльності присвячені роботи таких вітчизняних і зарубіжних науковців як Ю.К. Базанова, Д.І. Блюменау, М.М. Єрмошенко, Ю.М. Канигіна, П.А. Страсмана, К.Р. Шеннона та ін.. Їхні наукові підходи відрізняються здебільшого ступенем повноти врахування тих чи інших груп факторів, які повинні враховуватися при управлінні підприємствами, і за допомогою яких оцінюється вплив на ефективність їх діяльності.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. В розробці основ створення систем управління, в тому числі процесом буріння, важливе значення має їх орієнтованість на показники і критерії оптимізації. Це питання є ланкою, адекватною техніко-економічній природі досліджуваного процесу, як керованої системи. Постає необхідність обґрунтування підходів до оцінки ефективності впровадження системи інформаційного забезпечення управління процесом буріння.

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є запропонувати показники і критерії ефективності інформаційної системи управління технологічним процесом буріння.

Виклад основного матеріалу дослідження. На даний час в літературі і на практиці немає однозначної відповіді на запитання про методику визначення ефективності систем управління в цілому і систем інформаційного забезпечення частково.

Існують два загальних джерела ефективності отриманих результатів: вдосконалення та оптимізація управління виробничими процесами, з одного боку, та широке їх застосування – з іншого.

Аналіз стану питання показує, що підхід до оцінки економічної ефективності АСУ бурінням багато в чому зумовлюється її концепцією, призначенням, рівнем розвитку системи, її повнотою (ця особливість різноманітних підходів значною мірою співпадає, наприклад, із залежністю від вихідної концепції АСУ, її інформаційної системи, баз і банку даних). Так, в роботі [1] в якості критерію ефективності системи управління технологічним процесом буріння прийнято технологічний критерій оптимізації.

Однак методика, показники і критерії ефективності ускладнюються в міру розширення кола функцій, які реалізуються системою управління. В організаційно-технологічній проблемі АСУ бурінням вирішуються і обліково-аналітичні задачі, задачі із управління технологічними процесами, алгоритм оцінки включає ріст об'єму проходки,

динаміку витрат, приріст прибутку, розрахунок одночасних витрат на створення АСУ, величину ефекту, коефіцієнт ефективності і період окупності [2].

Ефект від створення сучасних систем управління повинен визначатись мірою трудової участі кожного в покращенні кінцевих результатів діяльності реального об'єкта. З іншого боку, цей ефект можна збільшити на кількість об'єктів, де реалізовані розроблені рішення. Варто вказати на основні напрямки позитивного впливу на об'єкт управління системи управління, яка може використовувати ці результати, як першоджерело ефективності: порівняння варіантів і вибір оптимальних технологічних процесів; вдосконалення та інтенсифікація виробничого процесу, спорудження свердловин як кругообіг виробничих фондів, створення споживчої вартості і вартості – прискорення освоєння родовищ при зниженні витрат; оптимальне управління запасами; забезпечення гармонійного поєднання всіх факторів і параметрів виробничого процесу.

Використання розроблених моделей і систем в галузі є другим джерелом ефективності результатів дослідження. З цієї точки зору ефект по аналогії з [2] може визначатись у розмірі частини передвиробничих затрат, які виникають на стадії розробки концепцій і методичних основ із врахуванням кількості підприємств, на яких в основу АСУ можуть бути покладені ці результати.

Оцінюючи ефективність тієї чи іншої системи управління чи її складових елементів (частин), передусім слід проаналізувати зміни ТЕП керованого об'єкта, оскільки основна мета керуючої системи – забезпечення успішного виконання задач, поставлених перед керованою системою. Це найзагальніша характеристика оцінки системи управління.

При оцінках ефективності різноманітних аспектів управлінської діяльності, в т.ч. впровадження систем інформаційного забезпечення, слід враховувати вплив цих заходів на різні сторони функціонування об'єкта і визначати наступні види ефектів, які разом взяті і сформулюють ефект економічний: часовий, раціоналізації, оптимізації, інформаційний, достовірності і точності, інтеграції, соціальний.

Часовий ефект полягає в тому, що зменшується час на обробку та оформлення документованої інформації. Вказана економія часу є результатом вдосконалення потоків інформації, засобом механізації та автоматизації, який проявляється в оптимізації потоків документів (особливо документів високого ступеня повторюваності) і підвищенні оперативності управління, вдосконалення структури інформаційних потоків, які проявляються у зменшенні кількості маршрутів руху документів і прискорення документообороту, а також вдосконалення форм документації, яке проявляється у зниженні надмірності тексту форм документів і покращенні якості обробки документів. Таким чином, ліквідується негативний ефект, пов'язаний із запізненням отримання різної інформації і прийняттям управлінських рішень. В результаті покращується використання календарного фонду часу при спорудженні свердловин за рахунок наступних елементів:

- економії виробничих витрат часу по всьому циклу спорудження свердловин, $\Delta T_{вз}$;
- скорочення невиробничих витрат часу на усунення ускладнень, аварій та браку в роботі, $\Delta T_{нвв}$;
- скорочення часу організаційних простоїв, $\Delta T_{оп}$.

Загальна економія часу складає:

$$\Delta T = \Delta T_{вз} + \Delta T_{нвв} + \Delta T_{оп}. \quad (1)$$

Скорочення (економія) часу призводить до зниження поточних витрат за всіма статтями, залежними від часу. Часовий ефект проявиться не тільки стосовно поточних затрат. Визначений ефект буде отриманий і за рахунок одночасних (капітальних) витрат. Це пов'язане з тим, що економія часу призведе до підвищення комерційної швидкості буріння, яка складає:

$$V_{k2} = \frac{H * 720}{T_{пл} - \Delta T}, \text{ м/ст..-міс}, \quad (2)$$

де H – об'єм проходки буріння, м;

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ

Тпл – плановий календарний фонд часу, необхідний на буріння вказаного об'єму, год;

ΔT – скорочення (економія) часу в результаті впровадження системи інформаційного забезпечення, год.

Підвищення комерційної швидкості призведе до покращення використання виробничої потужності бурового підприємства і відповідного скорочення потреб в бурових установках.

Ефект раціоналізації виражається в тому, що автоматизація збору і обробки інформації про протікання виробничих процесів, а також процесів управління сприяє економії робочого часу на прийняття управлінських рішень на всіх стадіях цього процесу із врахуванням витрат праці працівників, які беруть участь у підготовці і формуванні рішень. Використання для цих цілей ЕОМ дає можливість говорити про скорочення управлінського персоналу і, відповідно, про пряму оцінку величини такої економії. Із врахуванням особливостей калькулювання собівартості бурових робіт вказану економію можна визначити через відповідне зменшення накладних витрат.

Ефект оптимізації визначається складністю вирішуваних виробничих задач і якістю введеної інформації, а також рівнем аналізу і правильністю постановки мети і задачі оптимізації. Наукове управління організацією спорудження свердловин і технології проходки є винятково важливою задачею, яка висуває ряд проблем, пов'язаних з методами накопичення різнопланової інформації, її обробки і видачі в систематизованому вигляді. При цьому інформаційне забезпечення буде складатись з інформаційних масивів різноманітних даних як організаційно-планових, так і технолого-економічних напрямків. Ефект оптимізації на основі обраного і обґрунтованого критерію управління проявляється у зниженні витрат як залежних від часу буріння, так і витрат, залежних від глибини буріння. Слід однак зауважити, що ці дві групи витрат знаходяться в деякій протилежності одна з одною, у зв'язку з тим, що при роботі на форсованих режимах одні будуть зменшуватись, а інші – дещо зростуть за рахунок зношення доліт і обладнання.

Інформаційний ефект важко виразити кількісно в безпосередньому вигляді, але при цьому отримувана інформація має кращу структуру і більш зрозуміла для споживача. Підвищується обсяг корисної інформації, зростає рівень інформаційного забезпечення працівників, виключаються рішення, які приймаються в умовах невизначеності. Усі ці фактори сприяють підвищенню якості прийнятих рішень і рівня оперативного управління виробничими процесами. Підвищення рівня інформаційного забезпечення управління виробничими процесами спорудження свердловин побічно знижує витрати на управління, величина яких може бути визначена по аналогії з ефектом раціоналізації, тобто через відповідне зменшення накладних витрат.

Ефект достовірності і точності проявляється в зменшенні помилок при підготовці і прийнятті рішень у порівнянні зі звичайними умовами праці, при ручних методах. Це особливо важливо при пошуку допущених помилок, що призводить до затягнення всього процесу організації управління виробництвом. Крім того, в результаті впровадження систем інформаційного забезпечення зменшується вплив суб'єктивних факторів на прийняття рішення. В принципі можна організувати такий процес, при якому суб'єктивний вплив буде повністю виключений.

Недоліки в інформаційному забезпеченні, які є наслідком низької вірогідності і точності інформації, дуже часто призводять до сповільнення швидкостей процесу спорудження свердловин. Як наслідок, підвищення рівня вірогідності і точності інформації забезпечить краще використання часу та росту швидкостей буріння свердловин. В даному випадку ми маємо очевидний тимчасовий ефект зі всіма економічними наслідками, тобто економію як поточних, так одноразових витрат.

Ефект інтеграції може проявлятися у двох напрямках – горизонтальному і вертикальному. Інтеграція в горизонтальному напрямку виражається в об'єднанні різних, пов'язаних один з одним розрахунків в системні модулі, які несуть інформацію для

декількох підрозділів апарату управління одночасно, у створенні єдиного сховища – банку даних, які використовуються для різноманітних функцій управління: планування, аналізу, обліку тощо, в злитті процесу виробітку, контролю та оцінки прийнятих рішень.

Вертикальна інтеграція означає охоплення в забезпеченні інформацією всіх рівнів управління – від виробничих бригад до підприємства в цілому. Ефект інтеграції сприяє розширенню відомостей про керовані об'єкти, в досягненні економії часу на обробці даних. При добре опрацьованому обчислювальному процесі результати з банку даних автоматизовано передаються на будь-яких рівень управління для розв'язання будь-яких задач управління. При цьому виключається багаторазове введення інформації.

Як і попередньому випадку, ефект інтеграції забезпечує вихід на визначений тимчасовий ефект за рахунок деякого скорочення чисельності управлінського персоналу і прямої економії по фонду заробітної плати, яка, як відомо, входить до складу накладних витрат.

Соціальний ефект полягає в тому, що значно скорочується обсяг рутинної роботи (розрахунки і заповнення документів вручну, ручний пошук, сортування і вибірка документації та ін.). Праця перетворюється у творчу, інтелектуальну, з'являється необхідність і можливість навчатись, підвищення кваліфікації. Скорочення питомої ваги ручної праці працівників апарату управління призводить до підвищення його продуктивності і додаткового скорочення чисельності управлінського персоналу, забезпечуючи, по аналогії з ефектом інтеграції, пряму економію фонду заробітної плати.

Узагальнюючи сказане, можна зробити висновок про численність джерел економічної ефективності. Багато з перерахованих напрямків прояву ефективності впровадження систем інформаційного забезпечення управління виробничими процесами сприяють в кінцевому результаті економії часу, що еквівалентно покращенню використання виробничої потужності бурового підприємства, додатковому обсягу виконаних бурових робіт і, отже, збільшенню госпрозрахункового доходу підприємства.

Управління ставить перед керованою системою цілі, розробляє шляхи їх виконання і організовує це виконання. Від правильності вибору мети, визначення оптимальних, найбільш ефективних шляхів її досягнення і точності виконання завдань безпосередньо залежить ефективність роботи будь-якої ланки. Отже, для оцінки ефективності управління необхідні, з одного боку, показники ефективності виробництва і, з іншого боку, ефективність управління повинна бути оцінена з позиції самої керованої системи.

Керуюча система повинна бути економічною і забезпечувати оптимальність прийнятих рішень. Економічність системи управління передбачає характеристику її відносної вартості. До цього показника слід ставитись досить обережно, оскільки інтерес представляє не абсолютна дешевизна і економія при створенні управлінської системи, а її відносна економічність – скорочення витрат по управлінню при одночасному досягненню його оптимальності та оперативності.

При оцінці ефективності впровадження систем інформаційного забезпечення управління виробничими процесами спорудження свердловин, як і при оцінці ефективності будь-яких інших заходів, необхідно розрізняти загальну (абсолютну) і відносну ефективність.

Показник загальної (абсолютної) економічної ефективності вираховується як обчислення обсягу повного економічного ефекту від впровадження систем інформаційного забезпечення до витрат, які їх викликали. При цьому використання показника прибутку в умовах бурових підприємств недоцільне. Це пов'язано із загальним станом ціноутворення, а також особливостями співставлення проектно-кошторисних розрахунків на проведені роботи.

На наш погляд, для оцінки повного економічного ефекту краще використовувати показник економії питомих витрат на одиницю виконаних бурових робіт, який враховує як одноразові, так і поточні витрати. До складу одноразових витрат слід включати

витрати на проектування системи інформаційного забезпечення ($K_{пр}$), витрати на виготовлення нової документації ($K_{вд}$), витрати на виготовлення способів передачі інформації ($K_{пі}$), витрати на підготовку і перепідготовку кадрів ($K_{пк}$), витрати на придбання технічних засобів управління ($K_{зү}$):

$$K_{ов} = K_{пр} + K_{вд} + K_{пі} + K_{пк} + K_{зү} \quad (3)$$

До складу поточних витрат слід включити всі витрати, які належать до повної собівартості, але при цьому для уникнення повторного рахунку при введенні декількох заходів одночасно слід враховувати лише ті витрати, які пов'язані з управлінням.

При визначенні річного економічного ефекту від впровадження системи інформаційного забезпечення управління виробничими процесами спорудження свердловин собівартість бурових робіт визначається у відповідності із галузевими положеннями про планування собівартості будівництва свердловин.

Величина собівартості будівництва свердловин визначається із врахуванням змін окремих видів витрат, на які здійснює вплив впровадження системи інформаційного забезпечення. Оскільки основним фактором, який впливає на величину ефекту, є тимчасовий, то зміни собівартості слід визначати по затратах, залежних від часу, тобто тих, які змінюються пропорційно змінам часу буріння і кріплення свердловин. До цієї групи витрат належать: витрати на оплату праці робітників бурової бригади; утримання бурового обладнання та інструменту; амортизація бурового обладнання; вартість запасних частин та матеріалів, використовуваних в процесі експлуатації бурового обладнання; утримання забійних двигунів та бурильних труб; енергетичні витрати (вартість використовуваної електроенергії, експлуатація двигунів внутрішнього згорання); витрати на воду технічну, промивну рідину та хімічні реагенти; витрати на спеціальний транспорт, а також транспорт, який використовується для перевезення матеріалів, що застосовуються в процесі експлуатації бурового обладнання (глина, турбобури, запчастини тощо).

Економія за вказаними статтями витрат визначається загалом або по окремих складових прямим рахунком і виключається з відповідних статей калькуляції собівартості будівництва свердловин. У відповідності з діючою галузевою методикою визначення економічної ефективності використання під час будівництва нафтових та газових свердловин нової техніки, винаходів та раціоналізаторських пропозицій, вказана економія може бути визначена укрупнено через вартість станко-години або станко-діб, визначену за затратами, залежними від часу.

Економія за поточними затратами (E_c) в загальному вигляді складає:

$$E_c = \Delta C_{\Gamma} * \Delta T, \quad (4)$$

де ΔC_{Γ} – вартість одної станко-години (станко-добі) буріння за затратами, залежними від часу, грн.;

ΔT – економія часу в результаті впровадження системи інформаційного забезпечення управління, яка визначається за формулою (1), год., діб.

Як сказано вище, часовий ефект проявляється у безпосередній економії часу, пов'язаного із документальним оформленням процесу спорудження свердловин (ефект раціоналізації, ефект інтеграції, соціальний ефект), що може призвести до прямого скорочення чисельності управлінського апарату.

Економія витрат по фонду заробітної плати за рахунок скорочення чисельності адміністративно-управлінського персоналу визначається прямим рахунком за формулою:

$$E_{зп} = \Delta \text{Ч}_{уп} * Z_{\text{м}} * \eta_{\text{м}}, \quad (5)$$

де $\Delta \text{Ч}_{уп}$ – скорочення чисельності управлінського персоналу, чол.;

$Z_{\text{м}}$ – середньомісячна заробітна плата скорочуваного персоналу, грн.;

$\eta_{\text{м}}$ – кількість місяців роботи після впровадження системи інформаційного забезпечення управління.

При визначенні економії по заробітній платі управлінського персоналу слід враховувати і величину відрахувань на соціальне страхування. В результаті загальна

економія за розрахунками, пов'язана з оплатою праці скорочуваного управлінського персоналу, складе:

$$E_{зпв} = \Delta \text{Ч}_{уп} * Z_{м} * \eta_{м} * (1 + k_{cc}), \quad (6)$$

де k_{cc} – коефіцієнт, який враховує відрахування на соціальне страхування.

Враховуючи специфіку планування собівартості бурових робіт, при якій всі витрати діляться на основні і накладні, і що накладні витрати плануються укрупнено у вигляді конкретного проценту до суми основних витрат, слід врахувати і величину економії на накладних витратах. Це особливо важливо стосовно ефекту раціоналізації, інформаційного ефекту, ефекту інтеграції та соціального ефекту, вплив яких відбивається саме на накладних витратах.

Величину економії можна визначити по відношенню до економії витрат, які залежать від часу (формула (4)):

$$E_{н} = E_{с} * \beta_{нв}, \quad (7)$$

де $\beta_{нв}$ – норматив накладних витрат.

При визначенні економії на накладних витратах слід мати на увазі, що у склад останніх входять всі витрати по управлінню виробництвом. Тому, якщо економія по фонду заробітної плати управлінського персоналу визначається прямим розрахунком, то, щоб уникнути повторного рахунку, її слід виключити із загальної економії по накладних витратах. Таким чином, загальна економія поточних витрат складе:

$$E_{зп} = E_{с} + E_{зпв} + E_{м}. \quad (8)$$

Отримана економія повинна бути зменшена на величину додаткових поточних витрат, пов'язаних із впровадженням системи інформаційного забезпечення управління. Із врахуванням сказаного, загальна економія від зміни собівартості в результаті впровадження системи буде дорівнювати:

$$E_{з} = E_{зп} - Z_{діз}, \quad (9)$$

де $Z_{діз}$ – додаткові витрати, пов'язані із впровадженням і функціонуванням системи інформаційного забезпечення.

Як було сказано вище, часовий ефект, який проявляється в підвищенні швидкості буріння свердловин, виявить вплив не лише на величину поточних, але й одноразових витрат. Підвищення комерційної швидкості буріння забезпечить найкраще використання бурового обладнання і призведе до скорочення потреб в бурових установках:

$$\Delta \eta_{бв} = \frac{H}{12,17} * \left(\frac{1}{V_{k2}} - \frac{1}{V_{k1}} \right). \quad (10)$$

Залишкова вартість вивільненого виробничого обладнання визначається за формулою:

$$K_{вив} = K_{поч} * \left(1 - \frac{\beta_a * T_{екс}}{100} \right), \quad (11)$$

де $K_{поч}$ – початкова вартість вивільненого виробничого обладнання, тис. грн.;

β_a – річна норма амортизації, %;

$T_{екс}$ – тривалість експлуатації вивільненого бурового обладнання, років.

Впровадження систем інформаційного забезпечення управління процесами спорудження свердловин може призвести до економії величини оборотних фондів. Ці зміни варто визначати із врахуванням:

- скорочення виробничих запасів матеріальних ресурсів за рахунок впорядкування доставки на склади підприємства і видачі на виробництво, покращення нормативного господарства підприємства, підвищення якості обліку та контролю за використанням матеріалів;
- зниження залишків незавершеного виробництва внаслідок скорочення тривалості циклу спорудження свердловин.

Скорочення величини оборотних фондів визначається за формулою:

$$O_3 = \frac{C_{\text{мр}} * \Delta T_{\text{мр}} + C_{\text{бр}} * \Delta T_{\text{ц}}}{360}, \quad (12)$$

де $C_{\text{мр}}$ – вартість матеріальних ресурсів, використаних на складах підприємства на протязі року, тис. грн.;

$\Delta T_{\text{мр}}$ – скорочення часу надходження матеріальних ресурсів на складах підприємства в результаті впровадження системи інформаційного забезпечення, діб;

$C_{\text{бр}}$ – собівартість річного обсягу бурових робіт, тис. грн.;

$\Delta T_{\text{ц}}$ – скорочення виробничого циклу спорудження свердловин в умовах функціонування системи інформаційного забезпечення, діб.

Величина скорочення часу надходження матеріальних цінностей на складах, а також виробничого циклу визначається на основі аналізу існуючого положення на підприємстві.

Визначення економічної ефективності системи інформаційного забезпечення у випадку, коли витрати на її створення і впровадження реалізуються на протязі декількох років, слід проводити із врахуванням фактору часу. При цьому він повинен застосовуватись як у відношенні капітальних, так і експлуатаційних витрат. Із врахуванням всього вищесказаного, загальний умовний економічний ефект від впровадження і використання системи інформаційного забезпечення управління процесами спорудження свердловин складе:

$$E_{\text{ур}} = (E_{\text{зп}} - Z_{\text{діз}}) + E_{\text{н}} (K_{\text{вив}} + O_3 - K_{\text{із}}). \quad (13)$$

В якості додаткових показників ефективності впровадження і функціонування систем інформаційного забезпечення управління виробничими процесами спорудження свердловин можуть бути використані наступні: коефіцієнт ритмічності виробництва бурових робіт, коефіцієнт ефективності управління, коефіцієнт якості виконаних управлінських функцій та ін.

Враховуючи особливості планування бурового виробництва, об'єктивною мірою ритмічності протягом певного періоду може бути рівень виконання визначених виробничих процесів, а не рівень встановленого планового завдання, який не завжди достатньо об'єктивно враховує особливості умов виробництва. При рівномірному виробництві коефіцієнт дорівнює одиниці, а його збільшення означає збільшення обсягу бурових робіт або виконання заданого обсягу (що більш важливо!) при використанні меншої кількості бурових установок, і тоді економічний ефект визначається у відповідності з формулами (10) та (11).

Коефіцієнт ефективності управління характеризує ступінь "участі" витрат на управління в загальній собівартості бурових робіт або "участі" працівників апарату управління у формуванні фонду заробітної плати підприємства:

$$k_{\text{ефр}} = \frac{C_{\text{уп}}}{H_{\text{р}}}; \quad k_{\text{ефп}} = \frac{Z_{\text{ау}}}{Z_3}, \quad (14)$$

де $C_{\text{уп}}$ – витрати підприємства на управління виробництвом, тис. грн.;

$H_{\text{р}}$ – обсяг робіт в кошторисній оцінці або собівартість бурових робіт, тис. грн.;

$Z_{\text{ау}}$ – фонд заробітної плати працівників апарату управління, тис. грн.;

Z_3 – загальний фонд заробітної плати підприємства, тис. грн.

За своїм економічним змістом коефіцієнт ефективності управління показує ступінь досконалості побудови системи управління підприємством та її функціонування.

Важливим показником ефективності управління є коефіцієнт якості виконання управлінських функцій, який характеризує якість роботи апарату управління або його окремих підрозділів:

$$k_{\text{яу}} = 1 - \frac{\sum t_{\text{ні}}}{\sum T_{\text{сј}}}, \quad (15)$$

де $\sum t_{ni}$ – втрати часу в підрозділі через неякісне і несучасне виконання n -ої функції управління, год.;

$\sum T_{cj}$ – сумарний змінний фонд часу у відповідному підрозділі, год.

Показник якості виконання управлінських функцій представляє собою інтерес, в тому числі, при аналізі втрат робочого часу у сфері управління. Однак для його використання необхідно розробити спеціальний класифікатор втрат робочого часу по підрозділах і навіть окремих виконавцях, що виходить за межі даного дослідження і представляє об'єкт самостійного вивчення.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, нами запропонована методика оцінки економічної ефективності впровадження систем інформатизації управління виробничими процесами спорудження свердловин. В подальшому планується впровадити дану методику для управління бурових робіт.

Список використаних джерел

1. Белкин В. Д. Экономические измерения и планирование / В. Д. Белкин. – М. : Мысль, 1972. – 303 с.
2. Гельфгат Я. А. Коммерческая скорость бурения и себестоимость проходки как критерии экономической эффективности бурового процесса / Я. А. Гельфгат, М. А. Александров // Нефт. хоз-во. – 1972. – № 1. – С. 5–12.
3. Устенко А. О. Економіко-організаційні проблеми інформатизації управління / А. О. Устенко. – Тернопіль : Економічна думка, 2002. – 247 с.
4. Устенко А. О. Інформатизація управління виробничими процесами / А. О. Устенко. – Івано-Франківськ : Факел, 2011. – 220 с.

Вербовська Л.С.

«КУЛЬТУРНЕ ПАРТНЕРСТВО» ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОСИЛЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Анотація В статті обґрунтовується необхідність впровадження «культурного партнерства» як інструмента розвитку прикордонних територій в контексті європейської інтеграції України.

Ключові слова: «культурне партнерство», прикордонні території, інтеграція, конкурентоспроможність, робоча сила, підвищення кваліфікації.

Аннотация. В статье обосновывается необходимость внедрения «культурного партнерства» как инструмента развития приграничных территорий в контексте европейской интеграции Украины.

Ключевые слова: «культурное партнерство», приграничные территории, интеграция, конкурентоспособность, рабочая сила, повышение квалификации.

The summary. The article substantiates the necessity of introducing "cultural partnership" as a tool for development of border areas in the context of European integration of Ukraine.

Keywords: "cultural partnership", the border territories, integration, competitiveness, labor force training.

Постановка проблеми. У розвинених країнах світу спостерігаються тенденції до зростання політичної ваги регіонів, збільшення кількості регіональних ініціатив особливо на прикордонних територіях. Процес інтеграції української культури в європейський простір вимагає нових підходів до управління із врахуванням європейського досвіду. «Культурний розвиток» є тою складовою, яка мала б сприяти посиленню інтеграційних настроїв на території України.